

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN INICIAL**



**PROGRAMA DE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LAS  
COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS EN EDUCACIÓN INICIAL**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER EN EDUCACIÓN**

**AUTOR**

**Geraldine del Carmen Cortijo Osores**

**ASESOR**

**Silvia Georgina Aguinaga Doig**

<https://orcid.org/0000-0001-6747-5375>

**Chiclayo, 2021**

## Índice

Resumen.....	3
Abstract .....	4
I. Introducción.....	5
II. Marco teórico .....	8
1. Antecedentes .....	8
2. Bases teóricas científicas:.....	11
2.1. <i>Definición</i> .....	11
2.2. <i>Importancia</i> .....	12
2.3. <i>Clasificación</i> .....	12
2.4. <i>Características</i> .....	13
2.5. <i>Aporte de la TIC para el mejoramiento de la educación</i> .....	14
2.6. <i>Ventajas y desventajas</i> .....	15
2.7. <i>Relación de las TIC con teorías del aprendizaje</i> .....	16
2.8. <i>Estrategias virtuales para facilitar el proceso de enseñanza para el aprendizaje</i> .....	18
2.9. <i>Recursos y funciones del manejo de hardware para el desarrollo efectivo de las TIC</i> .....	23
2.10. <i>Tiempo accesible de la TIC</i> .....	24
3. Definición de términos: .....	25
III. Metodología.....	27
IV. Cronograma.....	39
V. Presupuesto.....	41
VI. Colaboradores.....	41
VII. Referencias .....	42
VIII. Anexos.....	51

## Resumen

En tiempos de pandemia COVID19, las instituciones educativas se han visto forzadas a buscar actividades educativas virtuales para brindar una calidad de enseñanza a los niños y niñas del Perú. En este contexto de crisis sanitaria, se pretende continuar a través de la realización de un programa de estrategias para mejorar las competencias digitales básicas en el nivel inicial. Se utilizará el diseño pre experimental, con pre y pos prueba, para aplicar a una muestra de la docente a cargo y 31 padres de familia del aula “Cariñositos”, seleccionada mediante muestreo no probabilístico de manera intencional. Como resultado se espera que los padres mejoren sus habilidades tecnológicas básicas en relación a una mirada educativa. Efectivamente, la investigación se fundamenta en mejorar las competencias digitales básicas para promover un mejor desempeño al utilizar las TIC y prever una relación y/o experiencia tecnológica en los niños del aula de cuatro años en su proceso de enseñanza para el aprendizaje.

***Palabras clave:*** tecnologías de la información, programa informático de aprendizaje, habilidad pedagógica, medios electrónicos.

### **Abstract**

In times of COVID19 pandemic, educational institutions have been forced to seek virtual educational activities to provide quality education to children in Peru. In this context of the health crisis, we intend to continue through the implementation of a program of strategies to improve basic digital skills at the initial level. The pre-experimental design will be used, with pre- and post-test, to apply to a sample of the teacher in charge and thirty-one parents of the "Cariñositos" classroom, selected by non-probabilistic sampling in a purposive manner. As a result, it is expected that parents will improve their basic technological skills in relation to an educational approach. Indeed, the research is based on improving basic digital skills to promote better performance when using ICT and provide a relationship and / or technological experience in children in the classroom of four years in their teaching process for learning.

**Keywords:** information technology, learning software, pedagogical skills, electronic media.

## I. Introducción

La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) ha tenido un desarrollo global a finales del siglo XX y a principios del XXI, generando que la presente sociedad sea denominada “Sociedad del Conocimiento” o “de la Información” (La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2013). A pesar de estas innovaciones, el detonante que originó la aproximación a la TIC fue la emergencia de la Covid-19. En definitiva, las instituciones educativas se vieron afectadas, puesto que las autoridades no se encontraban preparadas para abordar esta coyuntura. En consecuencia, las autoridades encargadas tomaron pertinentes decisiones para prevenir la pérdida del año escolar del 2020. Como señala Baptista et al. (2020), la organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura, solicitó a los ministros una reunión con la finalidad de socializar las medidas en el sector educativo, participando 11 países entre los que destacan Costa Rica, Croacia, Egipto, Francia, Irán, Italia, Japón, México, Nigeria, Perú y Senegal. De este informe se concluye que la decisión de migración a la modalidad virtual fue decisiva, conllevando al uso masivo de recursos y tecnología digital. En suma, la TIC hoy en día se considera un mecanismo de vital importancia para el desarrollo de la educación en tiempos de crisis sanitaria, demandando nuevas competencias entre los agentes educativos.

Ahora mismo, en nuestro país se está obteniendo un impacto educativo favorable, puesto que otorga al estudiante un rol activo y participativo en la jornada pedagógica. Así mismo, provee y facilita la interacción de las familias y sus estudiantes con el docente, generando en ambas integrantes habilidades tecnológicas. En la opinión de Pizarro y Cordero (2013), menciona que la TIC es una herramienta fructífera que conlleva a todos los agentes educativos, específicamente el docente, innove en su metodología o práctica profesional y de esta manera causa un estímulo o motivación a los estudiantes. De igual forma, se propicia vínculos con los beneficios de las diversas plataformas contenidos en la TIC. Un ejemplo claro, es el uso de multimedia o hipertextos, es decir, videos y otros recursos mayormente gratuitos que brindan soporte educativo en las áreas del conocimiento y habilidades del educando. Por ello y por las bondades brindadas por la TIC, el Ministerio de Educación implementó la educación virtual y generar menos contagio en la población peruana. De esta manera, otorga la plataforma educativa “Aprendo en casa” donde se brinda orientaciones, recursos y recomendaciones a los docentes y alumnado. Además, el buen uso que se está dando de la TIC genera, como señala (Baptista et al., 2020, como se citó en Cornok,

2020), una reflexión en el alumno y en donde él tiene el rol activo y principal de su proceso de enseñanza. Por lo tanto, genera y ofrece que se dé un aprendizaje autónomo, flexible y libre, desde lo cognitivo. Y habilidades comunicativas y sociales mundiales desde una visión social y afectiva.

Si bien es cierto, la plataforma y el programa transmitido por televisión del MINEDU, hasta el momento es efectivo. Sin embargo, para comunicarse y enviar los productos y videos se necesita de algo indispensable y ello es la red global de internet. A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática informa que en todo el país hay un acceso de 88,7% de red en los hogares peruanos (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2021). De igual importancia, la accesibilidad de internet abarca el 39% de hogares a nivel nacional urbano y en el área rural solo el 5%, con respecto al departamento de Lambayeque. Por lo tanto, se obtiene un 57.6% hace uso de internet en la región lambayecana. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2019). Entonces, se comprende vital que los hogares cuenten con este servicio, porque se convirtió en una utilidad básica de la vida diaria. En efecto, la posible solución prudente es proporcionar acceso de internet a todas las familias de la región y comunicar pertinentemente a las autoridades locales, como las municipalidades, para brindar una mejora y una pronta solución a través de estrategias con aliados institucionales privados o públicos. A pesar de esta gran dificultad de no contar con red que involucre a toda la región, la gran mayoría de instituciones educativas del departamento de Lambayeque han encontrado diversas formas para comunicarse y ofrecer una enseñanza de calidad a sus alumnos, por ejemplo, realizando algunas estrategias como llamadas telefónicas, mensajes vía WhatsApp y Facebook, vídeos cortos y contextualizados, entre otros; ocasionando un buen desempeño en los docentes, no solo del nivel preescolar sino en todos los niveles de EBR y garantizando oportunidades en el alumnado para mejorar las habilidades y destrezas que les servirán en la vida. Sin embargo, no todas las personas saben utilizar estas herramientas virtuales y contar con habilidades digitales para desenvolverse en la presente educación remota, a pesar de contar con una buena disposición y actitud.

En relación con todo lo expuesto anteriormente, se realiza la siguiente interrogante sobre ¿cómo mejorar las competencias digitales básicas en educación inicial? en la ciudad de Chiclayo. Frente a esta problemática actual mundial, nacional y local, la presente investigación tiene como objetivo primordial aplicar un programa de estrategias para mejorar las competencias digitales básicas en el nivel inicial. Así mismo, el primer objetivo específico planteado, consiste en medir

el nivel actual de las competencias digitales básicas en educación inicial y como segundo objetivo específico reside en determinar la eficacia del programa de estrategias de competencias digitales básicas en Educación inicial.

De este modo, debido a los objetivos descritos y la carencia expuesta sobre la TIC, se pretende potenciar las habilidades tecnológicas en los agentes educativos del aula de cuatro años del colegio N.º 047 “Capullitos de María” del departamento de Lambayeque, provincia de Chiclayo. Por lo tanto, la vigente propuesta intenta mejorar el manejo o el uso de las herramientas digitales en educación inicial. Igualmente, este proyecto es de carácter innovador, porque fortalece la autonomía, pensamiento crítico y la creatividad en los miembros educativos y mejora la metodología del proceso de enseñanza para el aprendizaje. Por último, el programa es pertinente, puesto que tiene como finalidad reforzar las competencias básicas digitales permitiendo dotar y satisfacer las necesidades formativas educativas. En cuanto a los beneficiarios directos del estudio es la docente de aula y los padres de familia del aula de cuatro años.

## II. Marco teórico

### 1. Antecedentes:

Con la finalidad de dar sustento científico al presente trabajo de investigación se ha realizado una revisión de la literatura en Google académico, revistas científicas, tesis, monografías disponibles, que se encuentren articuladas con las variables de la actual investigación, para tal efecto se considera los siguientes antecedentes en el marco internacional, nacional y local.

Efectivamente, en el marco de la educación, todo es constante, continuo e innovador, por ello, las investigaciones también lo son. Indiscutiblemente, las nuevas demandas educativas generan nuevas investigaciones, las cuales sirven para dar posibles soluciones a las carencias actuales percibidas. Por lo tanto, a consecuencia de la actual emergencia sanitaria, se dieron investigaciones centradas en el desarrollo de las herramientas digitales de la información y comunicación para optimizar y brindar una educación de calidad en este nuevo contexto.

De esta manera y al considerar las apreciaciones de Sandoval (2020) en su investigación relativa a los procesos educativos, el rol docente y la innovación en tiempos del Covid-19, el estudioso colombiano tuvo como propósito analizar e incorporar las herramientas tecnológicas como estrategia en el aprendizaje colaborativo de los docentes. Así mismo, en los resultados se obtuvo que la gran mayoría de educadores presentan dificultades en el manejo de la TIC, debido a que no han recibido una formación educativa digital. A pesar de esta dificultad, todos los encuestados, expresan la importancia del manejo de las herramientas tecnológicas de la información y comunicación, es la mejor herramienta para realizar una educación eficaz, por la población del presente siglo son nativos digitales y de esta manera generar un rol innovador en el manejo de la TIC. En palabras de Sandoval (como se citó en, Freire, 1997) “La educación no cambia al mundo: cambia a las personas que van a cambiar el mundo” (p. 6). Es decir, la educación cambia a los seres humanos y a consecuencia cambia mejorando a toda la sociedad. A todo ello se concluye, la incorporación de la TIC en la planeación institucional para responder al nuevo contexto virtual.

Por otra parte, Ovelar et al. (2009) en su publicación sobre la concepción del origen digital se considera a los estudiantes como nativos digitales, puesto que se desenvuelven en las nuevas tecnologías, es decir, los estudiantes aprenden a comunicarse, interactuar y relacionarse con los demás vía plataformas digitales. De esta manera su objetivo es comprender los procesos de enseñanza en esta etapa virtual y obteniendo como conclusión la importancia de la metodología

pedagógica, la cual consiste en no solo transmitir información sino perfeccionar las habilidades tecnológicas de los educandos.

Por lo tanto, como describe Ovelar et al. (2009) si se opta por un paradigma basado en TIC se puede mejorar en los alumnos lo siguiente:

“Contenidos hipermedia que rompen la linealidad de los contenidos analógicos, un aprendizaje basado en el descubrimiento y centrada en los estudiantes, una orientación hacia el aprendizaje permanente donde el estudiante debe desarrollar habilidades para localizar los recursos que necesita y un diseño curricular que atienda las necesidades personales de cada alumno y donde se ponga en valor el potencial de los juegos para motivar el aprendizaje” (p.38).

De la misma manera, Guerra y Delgado (2020) en su averiguación de carácter científico centrado en el progreso del uso de la TIC en los padres de familia, sitúa que ellos son agentes principales en la educación virtual de sus hijos, puesto que garantiza y refuerza su desarrollo. En este sentido se consideró identificar el rendimiento y contribución del uso tecnológico en sus herederos. Por consiguiente, se obtuvo como resultado por su vínculo cercano y relevante. Sin embargo, muchos de ellos no han desarrollado habilidades digitales, entre ellas dificultades al encender y apagar una computadora, entrar a buscadores o plataformas digitales en línea (zoom, meet, entre otros). Así mismo, menciona la existencia sobre otros tipos de carencias como la conectividad y accesibilidad al servicio de internet. Aunque los resultados obtenidos de esta investigación no son alentadores, los padres de familia realizan todo lo posible para brindar a sus hijos una formación virtual de calidad y un desarrollo sostenible en el ámbito tecnológico y pedagógico.

Teniendo en cuenta lo anterior, se entiende la predisposición para solucionar y mejorar la educación remota. De la misma manera, nacionalmente se sabe en nuestro país existen diversas culturas y contextos, por ello se presentan oportunidades y dificultades en esta educación virtual. Principalmente, la desventaja sobresaliente es la accesibilidad de conexión a internet, por lo que el ambiente rural como el ambiente de la ciudad, son muy distintos y diversos. Por ello, considera el ex ministro de educación, que ningún dispositivo tecnológico funciona eficientemente en todo el país teniendo la consecuencia de un paupérrimo aprendizaje en educación básica regular; dando a entender y exponiendo directamente las desventajas en la zona rural y en la mayoría de las zonas

del territorio peruano. Por lo tanto, se comprende la existencia de un largo camino y una larga brecha por cerrar y la más pronta solución es brindar apoyo económico. (Anaya et al., 2021).

A diferencia de la zona rural, los colegios privados y nacionales ubicados en las ciudades incorporan estrategias digitales para seguir enseñando en esta coyuntura sanitaria, por tener recursos de conexión cercanos. Sin embargo, ministerio de educación en su documento normativo de guía para el proceso efectivo en educación básica regular 2021, enfatiza en la flexibilidad y apoyo a nivel nacional, buscando aliados estratégicos para ofrecer calidad educativa. Como consecuencia hace hincapié que las escuelas opten por utilizar redes sociales como WhatsApp, Facebook, llamadas, mensajes de textos, entre otros; porque son herramientas principalmente más accesibles para mejorar la comunicación e interacción entre los docentes, padres y alumnos. Así mismo, el programa televisivo “Aprendo en Casa” es otro recurso para orientar a las familias y la plataforma llamada igual, sirve de guía para la contextualización de la planificación docente. Por lo tanto, MINEDU propone orientaciones cada año para obtener un mejor avance en el desarrollo educativo (Ministerio de educación [MINEDU], 2020).

Y localmente, en la región Lambayeque, Arnao y Gamonal (2015) en su investigación, sobre la lectura y escritura con relación en las TIC, afirma que la gran mayoría de los estudiantes si cuentan con dispositivos tecnológicos, pero en su mayor tiempo lo utilizan para entrar a redes sociales. Sin embargo, los estudiantes en la encuesta respondieron que también valoran las TIC, específicamente a las aplicaciones informáticas, por su facilidad al realizar trabajos educativos con respecto a la lectura y la digitalización. Por lo tanto, se concibe que los aplicativos mantienen al estudiante en una actualización con el mundo y genera cognitivamente un alto rendimiento.

Todo lo mencionado anteriormente, en la bibliografía consultada, genera un cambio radical de lo tradicional a lo actual e innovador en el campo de la educación. Desde una mirada tecnológica, las ventajas y bondades que se les ofrece a los estudiantes son eficaces porque fortalece sus habilidades cognitivas, mejora la autonomía y potencia una buena socialización. En efecto, la nueva educación tecnológica brinda una enseñanza flexible, teniendo y respetando el ritmo de aprendizaje de cada estudiante y valorando de esta manera la calidad de su proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual manera, las tecnologías de información y comunicación, origina en los educadores la mejoría de su metodología a través de la utilización digital. Finalmente, se concibe a la TIC como acreedoras a un mundo nuevo lleno de información de acceso disponible y

desde una mirada educativa potenciadora a diversas plataformas adaptables y flexibles, de esta manera descartando y rechazando sin duda alguna la olvidada pedagogía tradicional.

## **2. Bases teóricas científicas:**

### **2.1. Definición**

En este acápite, se define dos aspectos claves, el primer es la definición de la TIC y seguidamente la concepción de las competencias digitales básicas.

De esta manera la definición de TIC ha cambiado a lo largo del tiempo y según Grande et al. (2016) en su investigación describe algunos. En una primera instancia aparece Gil Díaz en 1985, el cual da a comprender que la TIC está basado en sistemas y las cuales son capaces de captar información, almacenarla y procesarla, de esta manera fortalece la relación del individuo con su entorno. Así mismo, un año posterior FUNDESCO en 1986, define similarmente a la TIC como un conjunto de tecnologías que permite la productividad, almacenamiento y comunicación auditiva. Seguidamente UNESCO en 1997, concibe a las tecnologías de información y comunicación como herramientas productentes para guardar, y brindar información diversa. (Chávez, 2019). No es hasta entrando al siglo XXI, donde se concibe una manera distinta a la TIC, así menciona Cabrero en 2001, las tecnologías potencian el desarrollo educativo teniendo en cuenta la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones. Pero fue un cambio rotundo con Majó y Marqués en 2002, por su concepto articulado con el desarrollo y el avance tecnológico en la sociedad gracias a las telecomunicaciones. Luego de doce años, Cacheiro en 2014, concibe a las tecnologías capaces de brindar información en cualquier momento y en cualquier lugar. Por último, una concepción actual es la de Roblizo y Cózar en 2015, expresando que la TIC es un cambio global, constante, global e integral donde la sociedad actualmente realiza mayormente todas sus actividades personal y profesionalmente. (Grande et al., 2016)

Sin embargo, se considera relevante la concepción citada por la Unión Europea (2007) donde a las tecnologías de la información y comunicación se le atribuye el uso adecuado ético y reflexivo de la TSI para el trabajo, recreación e interacción comunicativa. Además, las tecnologías de la sociedad de la información ofrecen como fuente primordial la TIC para obtener, evaluar, desarrollar, intercambiar y colaborar en las diversas plataformas virtuales de internet.

Por lo tanto, este primer punto refleja y acepta que las TIC se han incorporado en la sociedad actual, permitiendo de esta manera a los individuos mejorar su proceso de aprendizaje y ser el actor principal en búsqueda de información en las herramientas o plataformas tecnológicas.

## ***2.2. Importancia***

Las tecnologías de la información y comunicación son fundamentales en las instituciones educativas porque ofrecen a los estudiantes un pensamiento crítico y autonomía. Así mismo, las TIC brindan diversas plataformas digitales y estrategias disponibles con fines pedagógicos que sirven para dotar y mejorar las habilidades en los representantes educativos. Estas razones se fundamentan por las demandas actuales que forman parte de la sociedad, de esta manera se le contribuye el nombre de cultura o era digital. Mejor dicho, su relevancia afecta y atribuye al rol que desempeñan las tecnologías digitales y de interconexión para la construcción social (Bustos y Román, 2011). Por lo tanto, las tecnologías educativas han experimentado un gran avance en las últimas décadas, desde la forma de dialogar, la interacción con el resto de individuos, la conectividad mundial, el acceso a plataformas del conocimiento, el almacenamiento y recolección de la información, aprendizaje de calidad, personalización de acuerdo a los estilos y procesos de aprendizaje, el rol activo del estudiante para la significatividad del aprendizaje (Villén, 2020). A consecuencia de lo mencionado anteriormente, se dispone a la comprensión, que las TIC brindan disponibilidad e interconexión de información digital a los diferentes agentes educativos, de tal forma no sólo se asegura un aprendizaje significativo en el alumnado sino diversas maneras de otorgar y retroalimentar la clase orientada del educador.

## ***2.3. Clasificación***

Con respecto a la clasificación, se describen dos tipos, en una primera instancia se encuentra la clasificación de las competencias digitales básicas y por otro lado se clasifica por medios educativos.

Menciona Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017) las competencias básicas digitales básicas se resumen en cinco áreas. La primera es la alfabetización, la cual permite identificar y analizar la información de la red. Seguidamente está el área de comunicación, la cual consiste en conectar y comunicarse con otros bajo la modalidad virtual. En la tercera área, se encuentra la creación de contenido digital, la cual indica la creación y edición de producciones. Así mismo, en la cuarta área está la seguridad, la cual indiscutiblemente persiste en la seguridad e integridad de cada persona al utilizar las herramientas digitales. Y como última área se encuentra la resolución de problemas, la cual consiste en identificar cada programa para dar solución a una tarea o problema.

No obstante, se resalta a Grande et al. (como se citó en Galvis, 2004), el cual clasifica a las TIC de acuerdo a los medios educativos. Por lo tanto, se asimila que la clasificación se divide en tres tipos: medios transmisivos, activos e interactivos. En primer lugar, se encuentra los medios transmisivos, los cuales tienen las siguientes características: buscan apoyar de una manera efectiva al emisor y destinatarios, verificar y controlar los procesos, orientaciones de afianzamiento de contenidos a través de videos, brindar retroalimentación directa o indirecta, plataformas de información, espacios en la web para recopilación y distribución de información, procedimientos para el reconocimiento de modelos, sistemas de automatización. De la misma manera, en segundo lugar se dispone los medios activos, los cuales cuentan con las siguientes características: permite acceder al individuo sobre el objeto de estudio y de esta manera originar experiencia y reflexión, construcción de modeladores y simuladores de micromundos, detector digital, digitalizadores de contenido multimedia, juegos individuales que refuerzan los procesos cognitivos, plataformas centradas en un contenido específico, traductores de idiomas y lenguas, buscadores digitales, agentes inteligentes, herramientas de producción, lenguaje y multimedia creativas, mecanismos para compactar y transferir archivos. Por último, se ubican los medios interactivos, la cual expresa las siguientes características: brindar un aprendizaje a través del diálogo constructivo, sincrónico o asincrónico entre los usuarios digitales, juegos en las plataformas digitales, plataformas virtuales de intercambio de información (correos electrónicos, textos multimediales, etc.).

#### ***2.4. Características***

Con respecto a las principales características, Grande et al. (como se citó en Camacho, 2011), se afirma que las tecnologías de información y comunicación son el conjunto de procesos vinculados a la transmisión de información a nivel mundial y por ello se permite conocer e identificar los temas solicitados. Así mismo, considera siete características primordiales para desarrollar la TIC.

En una primera instancia, se localiza la interactividad, la cual permite comunicarse con otras personas de diversos lugares. Así mismo, potencia que los individuos sean usuarios pasivos y activos al intercambiar mensajes o palabras. De la misma manera, se menciona a la instantaneidad, la cual se concibe en enviar y recibir la información de manera inmediata. De acuerdo a la tercera característica, se encuentra la interconexión, que es parecida a la característica anterior, sin embargo, su finalidad es permitir a los usuarios acceder a diversas bases de datos disponibles y accesibles gratuitamente, en diferentes partes del mundo. Esto se debe, porque las

herramientas digitales, incorporan diferentes estilos de aprendizaje tanto el visual y auditivo o mejor dicho imagen y sonido. La siguiente característica es la digitalización, la cual indica a la transformación de la información analógica en códigos numéricos, fortaleciendo la transmisión de diferentes tipos de investigaciones por un mismo canal, entre ellas pueden estar las redes digitales (videoconferencias, televisión, radio) de servicios integrados. Respecto a la quinta característica, hace referencia a la diversidad, la cual permite transmitir información a través de imágenes, videos y textos entre los usuarios establecidos, por los mismos individuos. Como penúltima característica, está la colaboración, las cuales facilitan el trabajo en grupo, por ejemplo: varios individuos no se encuentran en el mismo contexto, de modo que no pueden realizar un trabajo de la escuela. Su única solución es a través de un medio digital y de esta manera realizar una reunión virtual y compartir los avances realizados por cada uno de manera individual. Al terminar, se puede potenciar y completar el trabajo final, para alcanzar un mejor trabajo. Entonces, el educando, teniendo esa tarea terminada puede fomentar la participación y retroalimentación a los estudiantes. Conforme a la última característica, se menciona a la introducción en todos los sectores, es decir, la TIC no son para un determinado grupo de personas, sino para toda la sociedad, ya sea por cultura, estatus económico, sectores empresariales o industriales, etc. Lo anterior sucede, porque cualquier persona tiene derecho a comunicarse y relacionarse por medio de las herramientas tecnológicas y utilizarla con la finalidad que cada una desee de manera ética.

Por lo tanto, las características descritas anteriormente, amplía la concepción de la importancia tecnológica por la razón de que son un medio accesible y rápido al momento de brindar, transferir y recoger información entre los usuarios en cualquier contexto. Sobre todo, en el sector educación, facilita la comunicación e interacción de toda la comunidad educativa.

### ***2.5. Aporte de la TIC para el mejoramiento de la educación***

La educación moderna, genera en los profesores, cambios en su metodología, por ello se debe estar en constante capacitación e innovación. Los nuevos roles del profesorado, consiste en adecuar su planificación e incorporar los recursos como material de apoyo en todas sus áreas. Estas herramientas, generan que el nativo digital socialice y conviva permanentemente con la TIC. Así mismo, el profesor va a permitir, en los estudiantes, mejorar sus capacidades cognitivas, afectivas y sociales, ya que el vincular al niño con la tecnología, tienen una función enriquecedora. De igual importancia, Grande et al. (como se citó en Programa Huascarán, 2002) afirma que el estado con apoyo de organizaciones privadas ha realizado un nuevo programa titulado “Dirección General de

Tecnologías Educativas” con el propósito de que a través de esta herramienta los estudiantes de todo el país mejoren su proceso académico. Así mismo, el programa “DIGETE”, una de sus características consiste en brindar acceso e información sobre cualquier tema y resalta también por su almacenamiento, interacción sincrónica y asincrónica.

Así mismo, los padres constituyen y ejercen un rol fundamental en sus hijos, porque expresa Falco (2017) los niños y niñas aprenden por imitación, desarrollando una actitud similar a los padres. Por lo tanto, señala López y Guaimaro (2016) el adulto debe ser capaz de ser el mediador que oriente al niño fortaleciendo sus capacidades cognitivas y habilidades, mediante un buen ejemplo por parte de los participantes del hogar, generando de esta manera un modelo positivo en sus hijos.

### ***2.6. Ventajas y desventajas***

Teniendo en cuenta, el rol que debe cumplir el profesorado en su planificación, Chávez (como se citó en Recopilado de Noticia Universia.net, s.f.) expresa que los medios tecnológicos tienen su principal influencia en el sector educativo y además posibilita el desarrollo y avances del país. Por lo tanto, se debe incluir en las escuelas, puesto que, no es la única ventaja que ofrecen la TIC. Pero en todo objeto, siempre hay desventajas y en el siguiente apartado se expondrá las oportunidades e inconvenientes que tiene la TIC en el sector educativo.

Describiendo, en primer lugar, las ventajas, éstas en la perspectiva del aprendizaje causan interés, motivación e innovación al presentar los temas pedagógicos. Así mismo, en los estudiantes, fortalece el proceso de búsqueda y genera autonomía en la selección de la información analizada y comprendida por él. De esa manera, en los docentes generan que sus clases sean más interactivas y activas. No obstante, la información que se imparte es actual y científica para brindar una calidad de enseñanza en el aula.

Seguidamente, otra ventaja muy importante es la netiqueta, define Fernández et al. (como se citó en Cordero, 2013) son reglas que todo usuario debe seguir para el buen uso en la red y de esta manera generar una buena interrelación y respeto en el momento de intercambiar o recoger información. Por otro lado, la información de internet es global por ello otra ventaja sencilla es la selección a través de filtros en las plataformas o buscadores web, como describe Romero (2015) es un proceso que permite ordenar, clasificar y controlar contenidos a través de diversas operaciones como año, autor y título. Un gran recurso que no solo sirve para la comunidad educativa sino para cualquier internauta. Entre otra ventaja, se considera crucial la comunicación

sincrónica, la cual para Reinoso-González (2020) consiste en que ambos o más usuarios puedan interactuar al mismo tiempo y en el campo educativo permite a la maestra no sólo comunicarse con los niños sino retroalimentar sus contenidos y potenciar sus habilidades y de esta manera fortalecer su enseñanza a través de las videoconferencias. No obstante, la interacción asincrónica es otro gran medio que consiste en brindar a los estudiantes videos y recursos materiales para su aprendizaje. Es una alternativa de solución para aquellos que no cuentan con internet estable o se encuentran en zonas muy alejadas de la ciudad (Montoya et al., 2019).

Por el contrario, las desventajas pueden contraer muy bajo rendimiento educativo, por ello desde la mirada del aprendizaje si no se supervisa al estudiante la información que buscan pueden encontrar virus, páginas ilícitas, distracción y pérdida de tiempo. De igual modo, en el profesor como en los estudiantes o padres de familia se puede generar estrés, cansancio visual y otros problemas físicos. Así mismo, otra posible desventaja puede ser la señal débil del internet, conforme sustenta Peña (2013) es un sistema mundial que engloba a los dispositivos inteligentes conectarse mediante puntos o cables a través de satélites de las diversas empresas de telecomunicaciones. Entonces, si no existe físicamente, las conexiones de red, en una ciudad o contexto de las personas, es muy probable que no estén conectadas con otras culturas y realidades, perjudicando la sociabilización de cada persona.

### ***2.7. Relación de las TIC con teorías del aprendizaje***

Actualmente, no existen teorías que brinden información sobre el manejo de TIC en confinamiento total o en pandemia de la COVID 19, puesto que históricamente nunca ha sucedido un acontecimiento como la actual coyuntura. Sin embargo, existen estudios científicos de sustentos teóricos, enfoques y paradigmas sobre TIC. Según Montoya et al. (2019) afirma, hoy en día la teoría del aprendizaje constructivista es la teoría principal que sustenta el desarrollo de la TIC en educación. Igualmente, la teoría del conectivismo promovido por Stephen Downes y George Siemens, defienden al aprendizaje como un proceso en línea conectada a otros miembros, base de datos e información especializada en cualquier parte del mundo (Montoya et al., 2019).

Pero la TIC no ha surgido con el constructivismo, sino que todo comienza desde el conductismo, como describe Medina et al. (2019) en un fragmento del libro de Paul Saettler, el cual indica el impacto de las tecnologías en Estados Unidos. Aproximando de esta manera, un movimiento y acercamiento de instrucciones individualizadas en el aprendizaje a través de una computadora. Esto quiere decir, que el conductismo, fue el pionero en insertar y relacionar la

educación con las tecnologías, aunque solo ofreciera un aprendizaje individual y dirigido. No obstante, no es la única teoría que defiende la TIC en el aprendizaje, por ejemplo, se encuentra a Bruner con la teoría del aprendizaje por descubrimiento. Como se conoce, los dispositivos tecnológicos, son objetos o elementos inertes, los cuales deben ser utilizados sí o sí por personas, por lo tanto, se hace referencia que el estudiante va a tener un papel activo y principal, puesto que él mismo va a construir su propia enseñanza para el aprendizaje (Ferrer, 2016). Otra teoría relacionada a esta temática, es la de socialización, como señala Montoya et al. (2019) de acuerdo a la teoría de Lee Vygotsky, es evidente para la TIC proporcionar interacción, colaboración y cooperación con otros usuarios. Facilitando de esta manera un aprendizaje constructivista y desarrollando, además, una metacognición y autoevaluación de los estudiantes. Igualmente, la teoría piagetiana se basa en que el individuo descubre el mundo a través de los sentidos y el desarrollo de su inteligencia se adapta al medio, y en este desarrollo destacan dos funciones esenciales, que son la adaptación y la organización. Por lo cual, el estudiante, con mayor facilidad se va a adaptar a este nuevo contexto y generar nuevos aprendizajes. Entre otras teorías del aprendizaje, se encuentra la teoría del procesamiento de la información de Gagné, la cual indica que se deben considerar los entornos internos y externos para favorecer el aprendizaje. De la misma manera, la teoría del conocimiento situado, es la actual postura que defiende la fiabilidad del internet y esta consiste o sucede cuando el estudiante está activamente participando en un contexto complejo, real y reflexivo (Ferrer, 2016). Por último, de igual importancia es el Modelo Espiral de Competencias TICTACTEP, el cual refleja un paradigma holístico y argumentado teóricamente en el enfoque constructorista. Las competencias digitales que se disponen en este modelo son: alfabetización tecnológica, construcción de conocimiento, desarrollo de competencia digital y espirales de conocimiento (Pinto et al., 2016). Por lo tanto, se generó un nuevo enfoque tecnófilo actitudinal, el cual expresa que las personas están a favor en el uso de las tecnologías, porque, mejoran las problemáticas de las sociedades. De igual manera, aún hay personas que se resisten a esta nueva sociedad tecnológica, por lo que se les considera bajo el enfoque tecnófobo (Hervás et al., como se citó en Caballero, 2013).

Así pues, “desde la concepción conductista, se percibe a las TIC como estímulos que pueden favorecer el desarrollo de respuestas específicas mediante el refuerzo, destacando como tecnología la enseñanza programada” (Cabero y Llorente, como se citó en Best, 2001; Pozo, 1997, p. 188). A partir de la mirada cognitiva, se considera indispensables estos recursos viables para

reforzar el aprendizaje, puesto que, genera y estimula la participación entre los estudiantes. De la misma manera, origina la creación de programas y sistemas, de esta manera, el alumnado amplía sus capacidades cognitivas. Así mismo, en la teoría constructivista, favorece y potencia el compromiso, su participación, comunicación, interacción, la retroalimentación y la conexión del estudiante con el contexto, beneficiando que sea el creador de su propio proceso de enseñanza para el aprendizaje (Cabero y Llorente, 2015).

En general, en la actualidad el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016) opta por el “modelo de aprovechamiento de la TIC” generando una competencia transversal basada en el desarrollo tecnológico de la información y comunicación. Esto debido a la integración de las tecnologías en los hogares peruanos. Además, los dispositivos tecnológicos, interactúan directamente con los niños de educación inicial. Por lo tanto, es importante que se les eduque éticamente el manejo de la TIC. Se comprende que la utilización de la TIC ha ido evolucionando, de tal manera que hoy en la actualidad, es un recurso de vital importancia para fortalecer el proceso de enseñanza para el aprendizaje, en esta educación virtual.

## ***2.8. Estrategias virtuales para facilitar el proceso de enseñanza para el aprendizaje***

### **2.8.1. Juegos electrónicos.**

Con las nuevas demandas tecnológicas, el docente debe innovar su clase y una de las estrategias más utilizadas es el juego educativo. Como se sabe el juego es el recurso más importante, porque el niño disfruta y genera un aprendizaje significativo. De acuerdo a Sotomayor (como se citó en Gros, 2009) el juego con intencionalidad pedagógica desea transmitir contenidos curriculares de manera divertida. Así mismo, hace mención sobre la incorporación de múltiples jugadores, generando una socialización en los usuarios. Por lo tanto, existen diversos tipos de juegos, se describen diez videojuegos en los siguientes párrafos.

En primer lugar, se evidencia la plataforma de videojuego “Mundo primaria”, ventana dirigida a niños desde los tres hasta los doce años, con la finalidad de fortalecer y relacionar las asignaturas de la escuela. Así mismo, sus juegos están basados en las áreas curriculares como matemática, ciencia, entre otros. No obstante, dispone de poemas, infografías, artículos pedagógicos y fichas para que se trabaje competencias como la grafomotricidad, lectoescritura, etc. (Mundo Primaria, 2021).

En segundo lugar, se encuentra “Juegos Infantiles Pum” ventana dirigida a bebés y niños en preescolar. Así mismo, tiene como finalidad fortalecer la interacción de los niños con los

dispositivos tecnológicos. Además, contiene juegos relacionados a los procesos cognitivos como la creatividad y pensamiento crítico (Juegos Infantiles Pum, 2021).

En tercer lugar, se detalla la plataforma de “Educaplay” la cual contiene diversos tipos de juegos dirigidos a niños de preescolar hasta jóvenes de veinte años. Así mismo, consiste en que uno mismo puede crear sus propias temáticas en la variedad de juegos como ruletas, bingos, sopa de letras, etc. (Educaplay, 2021).

En cuarto lugar, se describe la plataforma “Wordwall.net” ventana dirigida a personas de cualquier edad. Consiste, en elegir una plantilla, insertar el contenido y si es necesario imprimir tus actividades. No obstante, es una plataforma fácil de manejar y entre los diversos juegos están verdadero y falso, anagramas, etc. (Wordwall, 2021).

En quinto lugar, se encuentra la plataforma “Árbol ABC” ventana dirigida a niños de preescolar y primaria, es decir niños desde los tres hasta los diez años. Así mismo, tiene la finalidad abordar aprendizajes a través de juegos centrados en el área de matemática, ciencia, lengua e inglés. Además, entre los juegos más conocidos de este portal está el alfabeto, los números del hielo, etc. Sin olvidar que contiene otros recursos pedagógicos como las canciones, adivinanzas, entre otros (Arbol ABC, 2021).

En sexto lugar, se encuentra la plataforma y/o aplicación, “ABCya” ventana dirigida para niños desde jardín hasta sexto grado de primaria. Consiste en brindar más de 800 temas para que practiquen los niños. Además, su acceso es ilimitado y sobre todo cada alumno avanza a su propio ritmo, porque el aprendizaje es personalizado. Entre los juegos resaltantes se localizan bingos, etc. (ABCya, 2021).

En séptimo lugar, se evidencia “Vedoque” ventana educativa dirigida para niños desde los tres años hasta los diez años. Tiene la finalidad de incorporar la noción matemática básica con el objetivo fundamental que aprendan a través de la interacción de los diversos juegos. No obstante, toca otras áreas curriculares como lengua e inglés. Los juegos sobresalientes en esta plataforma son el país de los números, el hormiguero, etc. (Vedoque, 2021).

En octavo lugar está “Cristic” ventana orientada a niños de jardín hasta el nivel primario. Consiste en juegos seleccionados teniendo el criterio de los años, así mismo, permite el desarrollo cognitivo del niño, teniendo en cuenta la creatividad y diversión, y fortalece la interacción con el ordenador. Estos juegos se fundamentan en el currículo de segundo ciclo de España. Por último, entre los juegos localizados están los animales, las emociones, etc. (Cristic, 2021).

Cómo novena plataforma, se encuentra “Pekegifs” ventana dirigida a niños de segundo ciclo. Contiene diversos juegos y con diferente finalidad, entre ellos se encuentra el pedagógico y de relajo o diversión. Así mismo, entre los juegos resaltantes están el laberinto, refranes, canciones, adivinanzas, etc. (PEKEGIFS, 2021).

La última plataforma se propone “Cokitos” ventana dirigida a niños desde los 10 años hasta adultos. Así mismo, consiste en brindar juegos gratuitos orientados de acuerdo a la edad de cada estudiante. Además, tiene como fundamento para la elaboración de este portal, conceptos sensoriales, lenguaje y matemáticas (Cokitos, 2021).

### **2.8.2. Videoconferencias.**

Las videoconferencias, son otros recursos o estrategias virtuales para interactuar de manera sincrónica. Como afirma Reinoso-González (2020) la videoconferencia es un recurso sincrónico efectivo que consiste en entregar y retroalimentar los contenidos. Así mismo, sirve para aclarar dudas de los estudiantes durante la jornada pedagógica. En efecto, brinda alternativas para interactuar entre los usuarios, por ello se consideró, en los siguientes apartados, algunas plataformas de videoconferencias

En una primera instancia, se encuentra “Google Meet” programa diseño con la finalidad de reunirse con diversas personas, empresas, trabajo, amigos, familia, etc. Tiene el objetivo principal, salvaguardar tu información y privacidad (Google, 2021).

Seguidamente, otra plataforma pertinente se consideró a “Zoom”, la cual consiste en ayudar a comunicarse y expresar ideas o sentimientos a través de cualquier dispositivo conectado a internet. Además, es una aplicación gratuita y de pago (Zoom, 2021).

Por otro lado, está “Zoho meeting”, recurso en línea que permite compartir audio, videos y textos entre los usuarios. Así mismo, entre sus funciones se puede realizar el silenciar a otros participantes, otorgar el control a otros usuarios, quitar de la reunión a cualquier persona, entre otros (Zoho Meeting, 2021).

De la misma manera, se considera conveniente a “Microsoft Teams” plataforma donde se puede compartir opiniones, adhesivos, emoticones, contenidos multimediales, textos, entre otros; con la finalidad de generar un trabajo sincrónico y óptimo entre los participantes (Microsoft, 2021).

Por último, se consideró oportuno elegir a “Jitsi Meet”, videoconferencia que comprende en organizar reuniones a través de calendarios y también de manera instantánea. Así mismo, todas

sus funciones son gratuitas y fáciles de entender al momento de utilizarlas. Es una aplicación cuyo objetivo principal es la organización de sus usuarios (Jitsi Meet, 2021).

### **2.8.3. Buscadores académicos.**

Los buscadores de carácter científico brindan información actualizada y fiable. Como cita Calcina (2019) hay diversa información, pero no todas son fiables y por lo cual existen fuentes especializadas como bibliotecas, base de datos y artículos que tienen el objetivo de brindar información severa y argumentos confiables. Teniendo en cuenta ello, se describe en los siguientes apartados, las diferentes fuentes confiables para el acceso válido de información.

En primer lugar, se encuentra la base de datos de “Proquest” es una plataforma que contiene información calificada de manera electrónica y consiste en proporcionar información académica y óptima. Así mismo, es una plataforma utilizada en todo el mundo y de manera gratuita (ProQuest, 2021).

En segundo lugar, se opta por “Dialnet” cuya finalidad es brindar información centrada en las ciencias humanas, jurídicas y sociales. Así mismo, es una herramienta orientada a brindar documentos al público hispano. Además, es una base de datos virtual muy conocida, confiable y gratis (Dialnet, 2021).

En tercer lugar, se dispone la biblioteca virtual “Scielo” cuyo objetivo es proporcionar una colección de información eficaz. Así mismo, su estructura es de rápido entendimiento, puesto que se busca por filtros, es decir, ya sea por títulos, nombres del autor, entre otros (SciELO, 2021).

En cuarto lugar, se evidencia “Google académico” el cual es un buscador que consiste en brindar información de carácter científica en documentos como tesis, artículos científicos, entre otros. Es decir, son fuentes redactadas por profesionales y expertos de diferentes organizaciones (Google, 2021).

En quinto lugar, se encuentra la base de datos en inglés “ERIC” la cual consiste en buscar a través de filtros o puntos claves la información seleccionada. Así mismo, los documentos cuentan con citas y toda su estructura se puede manejar intuitivamente (ERIC, 2021).

Por último y sexto lugar, se dispone “Redalyc.org” cuya finalidad es brindar documentos centrados en temas como ciencias sociales, naturales, arte, humanidades, entre otras. Así mismo, su objetivo es brindar noticias actuales y de calidad a sus usuarios (Redalyc.org, 2021).

#### **2.8.4. Microsoft office.**

Microsoft office es una de las herramientas más utilizadas a nivel mundial, puesto que permiten a los navegantes crear, manipular y almacenar información de interés. Así mismo, otra ventaja, es la información almacenada en los equipos digitales, la cual se puede subir a la nube de internet, facilitando de esta manera a la población educativa (Huata, 2018). Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, se va a detallar algunos programas contenidos en Microsoft office.

Según Huata (2018) los más utilizados en Microsoft office son Word, Power Point, Excel y Publisher. Entonces, como primera herramienta ofimática se describe a Microsoft office Word, considerándose el software textual capaz de guardar información en formatos de documentos editables. Seguidamente, Microsoft office Excel el cual es una plantilla que posee funciones como la elaboración de cuadros, tablas, diagramas, etc. con la finalidad de ayudar a trabajos estadísticos. En tercer lugar, se encuentra Microsoft office Power Point el cual consiste en crear diapositivas interactivas compuesta por sonidos, imágenes, videos e incluso audios. Por último, se dispone de Microsoft office Publisher cuyo propósito es diseñar documentos como infografías, dípticos, trípticos, entre otros, en alta resolución.

#### **2.8.5. Plataformas de videos digitales.**

Velarde et al. (2017) describe la importancia y las ventajas que contribuye los videos digitales educativos. En primer lugar, se puede adelantar y retroceder el contenido, seguidamente, se puede ver en varias oportunidades, entre otros. Por lo tanto, se detalla algunos programas editores para la creación de videos virtuales para fortalecer la enseñanza en los niños de educación inicial.

Se propone como primer recurso estratégico para realizar videotutoriales es “Wondershare Filmora” editor de fácil acceso para crear videos y contiene amplias funciones, entre separar audio, cortar y agregar imágenes, videos y audios. Además, es una aplicación de exportación fácil y no tiene límite de tiempo (Wondershare Filmora, 2021).

Posteriormente, se encuentra la plataforma “OpenShot” editor que contiene diversas animaciones, plantillas creativas, títulos animados en 3D, capas ilimitadas, entre otras funciones. Así mismo, es una aplicación completamente gratuita y al exportar no contiene sello o marca de agua (OpenShot, 2021).

Como tercera opción, se evidencia la plataforma “Kdenlive” software dirigido a la creación de videos o proyectos con una mirada profesional. Se puede utilizar de manera personal y profesional (Kdenlive, 2021).

### ***2.9. Recursos y funciones del manejo de hardware para el desarrollo efectivo de las TIC***

La importancia de los recursos digitales y conocer sus funciones son vitales para mejorar las competencias digitales, así lo afirma Alderete y Formichella (2016) en el ámbito familiar al conocer y utilizar la TIC van a permitir a los padres poder enseñar efectivamente nociones virtuales a sus hijos. Es así, que en los siguientes párrafos se detalla algunos de estos recursos.

Los recursos materiales tecnológicos son insumos o equipos físicos, en donde se tiene como propósito buscar, comunicar e interactuar con la información electrónica. Entre los dispositivos tangibles más utilizados se emplea la computadora, Tablet, celular, laptop, proyector, impresora, entre otros.

En primer lugar, se encuentran las computadoras, herramienta fundamental las cuales sirven para diversas funciones, así reafirma Martínez (2014) mencionando que las computadoras son dispositivos programados para efectuar múltiples procesos como ordenar, buscar, seleccionar, entre otros, en los recursos intangibles o mejor dicho en las diversas plataformas electrónicas. Así mismo, este dispositivo está compuesto por monitor, teclado, mouse, etc.

En segundo lugar, está los dispositivos móviles inteligentes, según indica Juárez (2017), Smartphone inalámbrico con un amplio uso de herramientas como wifi, bluetooth, aplicaciones, mensajería, entre otras, es decir diversos sistemas y/o funciones operativas que sirven para la difusión y comunicación.

En tercer lugar, se dispone de las famosas Tablets, donde postula también Juárez (como se citó en Morillo, 2010) es un dispositivo digital similar a los celulares inteligentes, puesto que se interactúa directamente con la pantalla y desde allí se va a digitalizar el texto o realizar otras funciones como procesar, almacenar y descargar información.

En cuarto lugar, se encuentra el proyector multimedia, como expresa Carranza (2018) herramienta interactiva que facilita el aprendizaje de los estudiantes a través de la proyección de imágenes en proporciones de mayor tamaño.

Por último, se detalla a la impresora como expone la Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional del Noreste (2004) es un dispositivo periférico que produce información física, es decir

realiza impresiones de textos, imágenes, etc. Así mismo, la calidad de los resultados impresos se define por el impacto de la tinta y la calidad de la impresora multidimensional.

Así mismo, se evidencia otro tipo de recursos que deben contar los usuarios como los recursos financieros, los cuales permiten la fluidez de conectividad. Indiscutiblemente, hace referencia al internet y al servicio básico de electricidad o luz.

Con respecto a la conexión de internet Fajardo y Cervantes (2020) mencionan que es un recurso innovador o red global, la cual ofrece a la comunidad familiar y educativa fortalecer su conocimiento y habilidades al interactuar libremente con otros usuarios.

Por otro lado, el servicio básico de luz consiste según Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN, 2016) un servicio primordial que suministra y distribuye el buen funcionamiento de energía abarcando a la gran mayoría de todos los hogares peruanos generando una intervención de calidad. En la actualidad el organismo privado Electronorte S.A. (ENSA, 2019) hace mención que en el departamento de Lambayeque hubo una mejora en la calidad del servicio con un 67,42% quedando un 17,25% de mala calidad y un 15,33% de pérdidas fallidas.

En suma, los recursos externos como los componentes tangibles son necesarios para el funcionamiento de un servidor electrónico. Así mismo, lo expresado anteriormente, demuestra en la actualidad mejor disposición por parte de las autoridades para atender y brindar los recursos de luz e internet a la población lambayecana con el propósito de facilitar una mejor comunicación entre los usuarios.

### ***2.10. Tiempo accesible de la TIC***

Se debe considerar un tiempo adecuado al utilizar las tecnologías de información y comunicación en niños menores de seis años. Por ello, se describe a continuación el tiempo límite por ciclos.

En el primer ciclo de vida, es decir, niños de cero a dos años se recomienda evitar exponer a los bebés hacia los dispositivos digitales por periodos largos. Específicamente, Paniagua (como se citó en American Academy of Pediatrics [AAP], 2018) menciona que los menores de dieciocho meses por ninguna manera deben utilizar los recursos digitales. Así mismo, los bebés de dieciocho meses hasta los veinticuatro meses se recomienda periodos muy cortos y con supervisión de un adulto responsable.

Con respecto al segundo ciclo, este mismo autor describe que los niños entre los dos y cinco años debe ser limitado a una hora diaria y con pausas pequeñas. Específicamente, como menciona Perú21 (como se citó en Honorio, 2014) el tiempo disponible al utilizar los dispositivos electrónicos, en niños de cuatro años, es de media hora y con pausas de quince minutos.

### **3. Definición de términos:**

Sin duda alguna, los términos varían de acuerdo con las situaciones y/o contexto. Por ello en el siguiente apartado se darán a conocer que significada cada uno:

- **TECNOLOGÍA:** La tecnología de la comunicación y la comunicación es una herramienta informática que almacena y brinda información en diversas plataformas.
- **EDUCACIÓN VIRTUAL:** Este término hace referencia a una educación no presencial, es decir, el individuo no estudia en el espacio físico (colegio, universidad, entre otros) sino que recibe clases a través de plataformas virtuales.
- **TICTACTEP:** Alusión a las tecnologías de la información y la comunicación, tecnologías del aprendizaje y el conocimiento y tecnologías del empoderamiento y la participación.
- **ESTRATEGIAS:** Una lista de reglas que pretende buscar la mejor sugerencia en cada oportunidad.
- **METODOLOGÍA:** Agrupación de métodos que se realizan en una investigación científica con la finalidad de brindar información óptima.
- **TECNOFILIA:** Responsable de la oposición a la tecnofobia. Así mismo tiene como finalidad innovar y establecer una actitud positiva a las demandas tecnológicas.
- **TECNOFOBIA:** Miedo a las nuevas plataformas digitales y dispositivos difíciles.
- **PLATAFORMA DIGITAL:** Conjunto de programas tecnológicos que están disponibles en el medio digital.
- **SUPEDITACIÓN:** Condicionar la realización de una cosa a otra.
- **CÓDIGOS:** Unión de diversos signos constituidos por una serie de líneas y números relacionados entre sí, con la finalidad de gestionar la información nueva y existente.
- **DEMANDAS:** Pedir una cosa a una persona de acuerdo al objeto.
- **NATIVOS DIGITALES:** Individuos nacidos en el siglo XXI, los cuales, tienen las habilidades y destrezas innatas de relacionarse con la TIC.
- **NETIQUETAS:** Consigas o reglas de respeto digital con la finalidad de proteger a cada usuario en la web.

- **APLICATIVO:** Software diseñado para realizar funciones específicas para satisfacer al usuario.
- **COMUNICACIÓN SINCRÓNICA:** Comunicación e interacción de dos usuarios a más que sucede en el mismo momento.
- **COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA:** Comunicación o interacción de dos usuarios a más de manera diferida del tiempo.
- **PÁGINAS WEB:** Documento electrónico que contiene información de manera textual y audiovisual.
- **VENTANA DE WINDOWS:** Área visual y rectangular donde se muestra los datos o contenidos de un ícono, con la finalidad de que el usuario identifique las páginas o plataformas web utilizadas.
- **PERIFÉRICO:** Dispositivo auxiliar independiente que no pertenece al ordenador.

### III. Metodología

El presente trabajo de investigación tendrá un paradigma positivista Monje (como se citó en Orosco, 1997) enfatiza que es crucial la cuantificación, puesto que plantea tendencias, hipótesis y construye teorías. Así mismo, será de enfoque cuantitativo y reside en seguir un orden lógico a través de pasos ordenados, con la finalidad de brindar respuestas o soluciones al problema planteado (Monje, 2011).

De igual manera, el método de investigación es experimental-aplicativo, centrado en investigar los efectos de un fenómeno medible, de tal manera, que permita recoger información objetiva (Marradi, 2013). Además, su diseño será pre-experimental con preprueba/postprueba con un solo grupo, puesto que la muestra se dará en una sola edad etaria y una sola aula educativa.

G: O1\_\_\_X\_\_\_O2

G: Padres de familia y maestra

O1: Pretest

X: Programa: “Padres de familia aprendiendo las TIC para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de sus hijos”

O2: Postest

La población muestral finita, será seleccionada de manera no probabilística intencional o razonada por el investigador. Por lo tanto, para que se realice el siguiente estudio se optará por los siguientes criterios:

- De sexo masculino y femenino.
- Todos los padres residen en los alrededores de la institución educativa inicial.
- El grupo etario oscilan entre los 30 y 45 años.
- Disponibilidad - accesibilidad de las familias y docente a cargo.
- Disponen con los siguientes dispositivos tecnológicos: celular, Tablet y computadora.
- Desconocimiento del uso de las tecnologías de la información y comunicación.

**Tabla 1***Población muestral*

<b>Competencias digitales básicas - Aula 4 años</b>	
Selección	Cantidad
Docente	1
Padres de familia	31
Total: 32 personas	

Igualmente, para un mejor entendimiento, se va a realizar un cuadro de operacionalización de acuerdo con la variable independiente y dependiente con la finalidad de orientar a la futura construcción de los instrumentos e interrelacionarnos con los objetivos de la actual investigación.

**Tabla 2:***Variable independiente*

Variable/ Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Descripción	Instrume nto	Escala valorativ a	Rangos
VI (Programa de estrategias) “La estrategia se entiende como un conjunto de programas generales de acción, que llevan consigo	Juegos virtuales	“Recurso pedagógico que contribuye a alcanzar diversos objetivos de aprendizaje de tipo verbal, matemático,	Facilita conocer y elaborar juegos didácticos en plataformas como office, Educaplay, etc. con la finalidad de resolver			Muy alto 81- 100  Alto 61-80

Variable/ Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Descripción	Instrumnto	Escala valorativa	Rangos
compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica” Contreras (como se citó en Koontz & Weihrich, 1998, p. 169-170).		lógico, visual, motor-sensorial o de resolución de problemas” Sotomayor (como se citó en Klopfer & Yoon, 2005, p. 18).	problemas digitales en los agentes educativos.	Guía de observación	Muy alto: 5 Alto: 4 Intermedio: 3 Bajo: 2 Muy bajo: 1	Intermedio 41-60 Bajo 21-40 Muy bajo 0-20
	Videoconferencias y videos	“Transmisión y recepción de información visual y auditiva, en una situación comunicativa sincrónica y bidireccional” (Córdova et al., 2013. p. 8).	Permite realizar videoconferencias a los agentes educativos en plataformas como zoom, meet. etc.		Permite elaborar videos a los participantes educativos en	

Variable/ Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Descripción	Instrume nto	Escala valorativ a	Rangos
		por los docentes tienen la facilidad de acceso a una comunicación efectiva que proporcionar á mayor cercanía e información sobre cualquier tema” (Velarde et al., 2017, p. 72).	plataformas como Filmora, OpenShot, Kdenlive).			
	Buscadores Académicos	“Los recursos que procesan proceden fundamental mente de fuentes carácter	Concede interacción a los agentes educativos con diversos buscadores y navegadores académicos			

Variable/ Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Descripción	Instrume nto	Escala valorativ a	Rangos
		científico: universidades, institutos de investigación , laboratorios, casas editoras autorizadas u otras similares” (Cañedo, 2011, p. 223)	de información viable en la web como Google académico, etc.			
	Recursos		“La Internet está destinada principalmen te para realizar tareas escolares, jugar, ver videos y participar de las redes	Posibilita conocer si los agentes educativos cuentan con internet disponible o estable en el hogar y conocer los dispositivos tecnológicos		

Variable/ Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Descripción	Instrume nto	Escala valorativ a	Rangos
		<p>sociales (Matamala, como se citó en Livingstone et al., 2011, p. 295). “Los teléfonos móviles son utilizados principalmen te para recibir y entregar contenidos, ver vídeos, jugar y navegar por Internet” (Matamala, como se citó en Williams et al., 2012, p. 295).</p>	<p>(computador a, Tablet, celular). Realiza un buen uso de las redes sociales como WhatsApp, Facebook, entre otros.</p>			

**Tabla 3:***Variable dependiente*

Variable/Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Indicadores	Instrumento	Escala valorativa	Rangos
VD (Competencias digitales básicas en educación inicial)	Manejo de hardware	“Conjunto de aparatos o dispositivos auxiliares e independientes de una computadora.” (Lara et al., 2019, p. 107)	-Identifica las funciones y componentes generales de los aparatos tecnológicos	Cuestionario	Muy alto: 5 Alto: 4 Intermedio: 3 Bajo: 2 Muy bajo: 1	Muy alto 81-100
“Comprende la adquisición de habilidades digitales básicas para el acceso, la gestión, la evaluación, la creación y la comunicación a través de las TIC; o dicho en otros términos, lo que es considerado como alfabetización digital” (Almenara y		“Habilidad de ser capaz de presentar ideas, conectar y gestionar presencia	-Conoce y comprende programas digitales educativos			Muy bajo 0-20

Variable/Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Indicadores	Instrumento	Escala valorativa	Rangos
Gimeno, 2019, p. 252).		correctamente sin importar qué herramienta se seleccionen” (Castillejos, 2019, p. 26).	-Creación de contenido en office -Evalúa información de los buscadores web -Busca, almacena y recupera información -Realiza filtros para procesar información			
	Interacción sincrónica y asincrónica en plataformas digitales	“Propicia situaciones de conversación como creación de sentido y de conocimiento de quienes aprenden” (Gallardo et	-Difunde y comparte información pertinente educativa -Conoce y aplica netiqueta para proteger la información personal -Aplica videoconferen			

Variable/Definición conceptual	Dimensión	Definición conceptual	Indicadores	Instrumento	Escala valorativa	Rangos
		al., 2020, p. 122).	cias, juegos, etc.			
			-Crea videotutoriales educativos.			

Con respecto a las técnicas e instrumentos a utilizar para la recolección de datos, se va a considerar el cuestionario virtual de preguntas cerradas, para la docente y los padres de familia del aula seleccionada, puesto que la población es amplia y de esta manera se obtendrá datos más fiables y precisos.

El presente instrumento, contendrá en su batería de preguntas alrededor de 20 interrogantes, dirigidas a identificar las dimensiones de manejo de hardware, gestión de información digital e interacción sincrónica y asincrónica en plataformas digitales sobre competencias digitales básicas de las tecnologías de la información y comunicación.

Así mismo, para poder aplicar el cuestionario digital, primero debe de pasar a través de varios mecanismos rigurosos como el alfa de Cronbach y la V de Aiken generando la validez con la confiabilidad. Comenzando con el alfa de Cronbach, este es importante, según expresa Oviedo y Campo-Arias (2005) porque es un coeficiente con una magnitud consistente para medir ítems correlacionados del constructo. Siguiendo con el coeficiente V de Aiken, comenta Escurra (1988) permite cuantificar o calcular los ítems a partir de las valoraciones de determinados jueces, por lo tanto, es el más adecuado para determinar la validez ya que permite obtener datos estadísticamente precisos. En este sentido, se contactará con un promedio mínimo de ocho jueces y un máximo de 10, con el grado de magísteres o doctores, especialistas en el área de las TIC, con la finalidad de obtener resultados 100% verídicos al momento de utilizar los instrumentos ya expuestos.

Se procederá a realizar una prueba piloto a una población con características similares de la seleccionada, con el propósito de discernir si el instrumento funciona correctamente o se debería ejecutar una mejora. Este procedimiento es necesario de acuerdo con Jiménez et al. (2015) este tipo de prueba pretende aproximar al cuestionario instaurado y así detectar y corregir el punto

concreto que se encuentra imperfecto. Como resultado, se puede remediar ese error antes de aplicar a la muestra definitiva. Siguiendo el mismo procedimiento de los coeficientes mencionados en el párrafo anterior, se someterá el cuestionario al coeficiente KR 20 para medir la fiabilidad, esta técnica es importante, tal como expresa Merino y Charter (2010) es una ecuación confiable por su consistencia interna, puesto que se basa en la suma de cada pregunta.

En cuanto al procedimiento, se utilizará para consolidar el presente trabajo investigativo, se optará ante todo a coordinar con las autoridades de la institución educativa seleccionada y de la misma forma tener una relación cordial con la muestra elegida. Seguidamente, se va a elaborar los instrumentos a utilizar y aplicar, en primer lugar, a la prueba piloto para realizar las correcciones al constructo y en segundo lugar a la muestra escogida.

Posteriormente, para el trabajo de campo, primero, se debe tener muy claro los objetivos establecidos. Segundo, se seleccionará la muestra, la cual serán los padres de los niños de cuatro años del aula “cariñositos”. Tercero, se someterá los instrumentos a juicios de expertos como a los mecanismos, entre ellos, Alfa de Cronbach y V de Aiken. Cuarto, se realizará la aplicación de las técnicas e instrumentos construidos por el investigador. Por último, se va a elaborar estrategias de acuerdo con la variable independiente para desarrollar y fortalecer las competencias básicas digitales.

Incluso, como otros procesos fundamentales se consideró en primer lugar, la introducción, donde se establece los objetivos del problema a resolver. En segundo lugar, se redactó el marco teórico, donde se tuvo en cuenta los antecedentes internacionales, nacionales y locales, así como, las teorías del aprendizaje relacionado con las variables de esta investigación científica. Seguidamente, para buscar la recolección de datos se precisó a través de bases de datos como Proquest, Dialnet, entre otras de carácter científico. En tercer y último paso a realizar, se elaboró la operacionalización de variables, en la cual se estableció las dimensiones y los ítems para elaborar los instrumentos a utilizar.

Por otro lado, en el plan de procesamiento de la información recogida y otorgada por los instrumentos que se aplicarán, será colocada en la data del programa estadístico de Excel y de esta manera reducir los datos y analizar los resultados. Así mismo, se utilizará el programa estadístico SPSS para crear tablas y gráficos que identifiquen cada indicador de la variable dependiente.

Por ende, en la tabla matriz de consistencia, se consolida los elementos metodológicos desarrollados en la presente investigación y está a su vez brinda un soporte fiable al estudio.

**Tabla 4:***Tabla matriz de consistencia*

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES / DIMENSIONES
¿Cómo mejorar las competencias digitales básicas en educación inicial?	<p>-Objetivo general: Aplicar un programa de estrategias para mejorar las competencias digitales básicas en educación inicial.</p> <p>-Objetivos específicos: Medir el nivel actual de las competencias digitales básicas en educación inicial. Determinar la eficacia del programa de estrategias de competencias básicas en educación inicial.</p>	<p>-Si se diseña un programa de estrategias, entonces es probable mejorar las competencias digitales básicas en educación inicial.</p>	<p>-Variable independiente: Programa de Dimensiones de Juegos virtuales Videoconferencias Buscadores académicos Recursos</p> <p>-Variable dependiente: Competencias digitales básicas en educación inicial. Dimensiones Manejo de hardware. Gestión de la información digital. Interacción sincrónica y asincrónica en plataformas digitales.</p>

TIPO DE INVESTIGACIÓN / DISEÑO	POBLACIÓN / MUESTRA / MUESTREO	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
-Tipo de investigación: Experimental Aplicativo. -Diseño: experimental con preprueba/posprueba.	-Muestra: 31 padres del aula de 4 años. - Muestreo: No probabilístico de tipo intencional.	-Técnica: Encuesta. -Instrumento: Cuestionario.

G: O1\_\_X\_\_O2

Por otra parte, se considerarán las consideraciones éticas, desde inicio a fin en la investigación salvaguardando en primer lugar, la integridad científica como refiere Hirsch (como se citó en Fuchs y Macrina, 2014) expresa que los valores y principios éticos son fundamentales para lograr una búsqueda, difusión y resultados coherentes y viables. Por lo tanto, en todo el proceso investigativo, es decir, se informará a los participantes en qué consiste la investigación y por qué se solicita su participación. Así mismo, se les comunicará sobre los resultados de una manera honesta y precisa. De igual manera, la siguiente consideración ética, será la aplicación de la conducta responsable, verificando que el autor cite apropiadamente la información recogida e interpretando y describiendo los resultados obtenidos, sin alterar alguno, provocando una práctica responsable.

Finalmente, los resultados esperados se basarán en los objetivos planteados, a consecuencia, se diseñará un programa de estrategias para mejorar las competencias digitales básicas en educación inicial con la finalidad de fortalecer las habilidades tecnológicas y así contribuir en el proceso educativo de los niños. Igualmente, se va a medir el nivel actual de las competencias digitales básicas en la muestra, para verificar el nivel y las habilidades encontradas. Por último, se va a determinar la eficacia del programa de estrategias de competencias digitales básicas en educación inicial, con la intención de conocer si se desarrolló correctamente la propuesta determinada.

#### IV. Cronograma

En el siguiente diagrama de Gantt, se va a señalar las actividades a realizar de inicio a fin en la presente investigación. Se realiza a través de esta representación, porque como señala Rodríguez (2014) es una planificación concreta de procesos que permite monitorear el avance continuo de las actividades y de esta manera tener un fácil orden secuencial.

**Tabla 5:**

*Tabla diagrama de Gantt*

Actividades	2021 - I					2021 -II					2022 - I				
	Mr	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc	Mr	Ab	My	Jn	Jl
FASE DE PLANEAMIENTO															
Revisión de la literatura															
Introducción															
Marco teórico															
Hipótesis y metodología															
Aspectos administrativos															
Índice y referencias bibliográficas															
Presentación y sustentación del proyecto															
FASE DE EJECUCIÓN															



## V. Presupuesto

El presupuesto está orientado durante los tres ciclos académicos en los que se desarrolla la investigación, es decir 18 meses de investigación constante, permanente.

**Tabla 6:**

*Presupuesto y financiamiento*

Tipo de gastos	Detalle	Cantidad mensual	Valor	Total
Gastos en materiales	Plataformas	10	S/.	S/.
	virtuales gratis		00.00	00.00
Gastos en la obtención de la información	Internet	4 Gb	S/.	S/.
			50.00	50.00
	Celular	4 hr	S/.	S/.
			10.00	10.00
Gastos servicios públicos				S/.
	Luz	36h	S/.	40.00
			40.00	
	Total:			S/.
				100.00

## VI. Colaboradores

Para la siguiente investigación de carácter científica se va a considerar como elemento principal a la directora a cargo de la institución educativa y a los padres de familia del aula “Cariñositos”. Puesto que, los participantes brindarán acceso disponible al recolectar información y en la aplicación del programa de estrategias basadas en TIC. Además, la directiva encargada va a generar espacios disponibles para la presentación formal entre el investigador e integrantes del aula de cuatro años.

## VII. Referencias

- ABCya. (2021). *ABCya*. <https://www.abcya.com/>
- Alderete, M., & Formichella, M. (2016). El acceso a las tic en el hogar y en la escuela: su impacto sobre los logros educativos. *Revista de Economía del Rosario*, *19*(2), 221–242. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.5626>
- Almenara, J. C., & Gimeno, A. M. (2019). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS DOCENTES. MODELOS Y COMPETENCIAS DIGITALES. *Profesorado*, *23*(3), 247–268. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/74491>
- Anaya, T., Montalvo, J., Calderón, A., & Arispe, C. (2021). Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID- 19) y recomendaciones para reducirlas. *Revista educación*, *30*(58), 11–33. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/23568/22545>
- Arbol ABC. (2021). *Arbol ABC*. <https://arbolabc.com/>
- Arnao, M., & Gamonal, C. (2015). *Lectura y escritura con recursos TIC en Educación Superior en Lambayeque. Competencia Comunicativa- Investigativa-Digital e Investigación Formativa* (pp. 1–20). [https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10512/Arnao\\_Gamonal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10512/Arnao_Gamonal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Baptista, P., Almazán, A., Loeza, C., López, V., & Cárdenas, J. (2020). Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, *50*, 41–88. <https://rlee.iberomx.com/index.php/rlee/article/view/96/369>
- Bustos, A., & Román, M. (2011). La Importancia De Evaluar El Uso De Las Tic En Educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, *4*(2), 3–7. <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol4-num2/editorial.pdf>
- Cabero, J., & Llorente, M. del C. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*, *12*(2), 186–193. <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291019.pdf>

- Calcina, F. (2019). *NIVEL DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DE USO DE BUSCADORES ACADÉMICOS DE LOS ALUMNOS DE PREGRADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES DE LA UNA - PUNO AÑO ACADÉMICO 2018 – II (Tesis para optar a segunda especialidad)* [Universidad Nacional Del Altiplano].  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12303/Yana\\_Aydee\\_Quispe\\_Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12303/Yana_Aydee_Quispe_Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cañedo, R. (2011). Los buscadores en la recuperación de información en salud. *Revista Cubana de ACIMED*, 22, 219–236. <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v22n3/aci04311.pdf>
- Carranza, R. (2018). *USO DEL PROYECTOR MULTIMEDIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA, YUNGAY, ANCASH – 2017* [Universidad catolica de trujillo benedicto xvi].  
[http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/303/1/01600016A\\_B\\_2018.pdf](http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/303/1/01600016A_B_2018.pdf)
- Castillejos, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura*, 11(1), 24–39. <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v11n1/2007-1094-apertura-11-01-24.pdf>
- Chávez, M. (2019). *TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS)* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].  
[www.journal.uta45jakarta.ac.id](http://www.journal.uta45jakarta.ac.id)
- Cokitos. (2021). *Cokitos*. <https://www.cokitos.com/category/juegos-para-ninos-de-4-anos/>
- Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica  
 The concept of strategy as a basis for strategic planning. *Pensamiento y gestión*, 35, 152–181. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n35/n35a07.pdf>
- Córdova, A., Staff, C., Cubilla, F., & Stegaru, M. (2013). Uso y utilidad de la videoconferencia en la enseñanza de asig- naturas preclínicas de medicina en la Universidad Latina de Panamá (ULAT). *Investigación en Educación Médica*, 2, 7–11.  
[https://doi.org/10.1016/s2007-5057\(13\)72677-2](https://doi.org/10.1016/s2007-5057(13)72677-2)
- Cristic. (2021). *Cristic*. <http://www.cristic.com/infantil/>
- Dialnet. (2021). *Dialnet*. <https://soporte.dialnet.unirioja.es/portal/es/kb/articles/qué-es-dialnet>

- Educaplay. (2021). *Educaplay*. <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/>
- ENSA. (2019). *Memoria anual 2019*.  
<https://www.distriluz.com.pe/ensa/images/nosotros/docs/memoria-ENSA-2019.pdf>
- ERIC. (2021). *ERIC*. <https://eric.ed.gov/?advanced>
- Escurra, L. (1988). CUANTIFICACION DE LA VALIDEZ DE CONTENIDO POR CRITERIO DE JUECES. *Revista De Psicología*, 6((1-2)), 103–111.  
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555/4534>
- Facultad de Ingenieria -Universidad Nacional del Noreste. (2004). El hardware. Evolución y características. En Universidad Nacional del Noreste (Ed.), *Informática* (pp. 1–28).  
[http://www.cca.ula.ve/adiestramiento/archivos/manejo\\_usodelPCdeHerramientasdeEscritorio.pdf](http://www.cca.ula.ve/adiestramiento/archivos/manejo_usodelPCdeHerramientasdeEscritorio.pdf)
- Fajardo, E., & Cervantes, L. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Revista Academia y Virtualidad*, 13(2), 103–116.  
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/4724/4362>
- Falco, M. (2017). RECONSIDERANDO LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS: TICs EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. *Tendencias Pedagógicas*, 29, 59–76.  
[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676819/TP\\_29\\_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/676819/TP_29_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Fernández, J., Yáñez, J., & Muñoz, E. (2015). Prácticas morales y normas de netiqueta en las interacciones virtuales de los estudiantes de educación secundaria. *Innovación Educativa*, 15(69), 57–71. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v15n69/v15n69a5.pdf>
- Ferrer, S. (2016). TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y TICs. En *La Ardilla Digital* (pp. 1–17).  
<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA EDUCATIVA/TICs/T4 TEORIAS/04 TEORIAS DEL APRENDIZAJE Y TICs.pdf>
- Gallardo, I., De Castro, A., & Saiz, H. (2020). Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38(1), 119–138.  
<https://revistas.um.es/educatio/article/view/413441/279511>

Google. (2021a). *Google academico*. [https://scholar.google.es/schhp?hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.es/schhp?hl=es&as_sdt=0,5)

Google. (2021b). *Google Meet*. [https://apps.google.com/intl/es/intl/es\\_ALL/meet/](https://apps.google.com/intl/es/intl/es_ALL/meet/)

Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN: EVOLUCION DEL CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 218–230.  
<https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703/1559>

Guerra, J., & Delgado, M. (2020). TIC en padres para mejorar el rendimiento académico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 1623–1634.  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/180/232>

Hervás, C., López, E., Real, S., & Fernández, E. (2016). Tecnofobia: competencias, actitudes y formación del alumnado del Grado en Educación Infantil. *IJERI: International journal of Educational Research and Innovation*, 6, 83–94.  
<https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/download/1690/1568>

Hirsch, A. (2016). Comportamiento responsable en la investigación y conductas no éticas en universidades de México y España. *Revista de la Educacion Superior*, 45(179), 79–93.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-educacion-superior-216-pdf-S0185276016300462>

Huata, O. (2018). *Microsoft office 2013 y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del primer año del area de educación para el trabajo (computación) de la Institución Educativa Industrial Santa Rosa de Carhuamayo, Junin – 2017. (Tesis para grado de Lice [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]*.  
[http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/333/1/T026\\_10698241\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/333/1/T026_10698241_T.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *POBLACIÓN DE 6 Y MÁS AÑOS DE EDAD QUE HACE USO DE INTERNET, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2009-2019*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. <http://m.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/population-access-to-internet/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *SE INCREMENTÓ POBLACIÓN QUE UTILIZA INTERNET A DIARIO*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.  
<http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-044-2021-inei.pdf>

- INTEF. (2017). Marco común de Competencia Digital Docente. En *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado*.  
<http://educalab.es/documents/10180/12809/marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeacea>
- Jiménez, D., Tornel, M., & González, J. (2015). Optimización de un cuestionario mediante un método Delphi y una prueba piloto. *Opción*, 31(4), 617–638.  
<https://www.redalyc.org/pdf/310/31045569037.pdf>
- Jitsi Meet. (2021). *Jitsi Meet*. <https://meet.jit.si/>
- Juárez, G. (2017). *El uso de la internet y su influencia en la comunicación familiar (Tesis para grado de Licenciada)* [UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA].  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/16\\_1574.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/16_1574.pdf)
- Juegos Infantiles Pum. (2021). *Juegos Infantiles Pum*. <https://www.juegosinfantilespum.com/>
- Kdenlive. (2021). *Kdenlive*. <https://kdenlive.org/es/acerca-de/>
- López, G., & Guaimaro, Y. (2016). El rol de la familia en los procesos de educación y desarrollo humano de los niños y niñas. *IXAYA REVISTA UNIVERSITARIA DE DESARROLLO SOCIAL*, 10, 31–55. <http://revistaixaya.cucsh.udg.mx/index.php/ixa/article/view/6742>
- Marradi, A. (2013). Método experimental, método de la asociación y otros caminos de la ciencia. *Paradigmas*, 5(1), 11–38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4531572>
- Martínez, E. (2014). *Curso Básico del manejo del uso del PC y Herramientas de Escritorio*.  
[http://www.cca.ula.ve/adiestramiento/archivos/manejo\\_usodelPCdeHerramientasdeEscritorio.pdf](http://www.cca.ula.ve/adiestramiento/archivos/manejo_usodelPCdeHerramientasdeEscritorio.pdf)
- Matamala, C. (2016). Uso de las TIC en el hogar: Entre el entretenimiento y el aprendizaje informal. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42, 293–311.  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42n3/art16.pdf>
- Medina, J., Calla, G., & Romero, P. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. *Lex*, 17(23), 377–388.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6995226.pdf>

- Merino, C., & Charter, R. (2010). Modificación Horst al Coeficiente KR – 20 por Dispersión de la Dificultad de los Ítems. *Interamerican Journal of Psychology*, 44(2), 274–278.  
<https://www.redalyc.org/pdf/284/28420641008.pdf>
- Microsoft. (2021). *Microsoft Teams*. <https://www.microsoft.com/es-ww/microsoft-teams/group-chat-software>
- MINEDU. (2016). Programa Curricular de Educación Inicial. En *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- MINEDU. (2020). Orientaciones para el desarrollo del año escolar 2021. En *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*. [http://directivos.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2021/02/Norma\\_BIAE.pdf](http://directivos.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2021/02/Norma_BIAE.pdf)
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. En *Universidad Surcolombiana*. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Montoya, L., Parra, M., Lescay, M., Cabello, O., & Coloma, G. (2019). Trabajo pedagógico. *Revista Información Científica*, 98(2), 241–255. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n2/1028-9933-ric-98-02-241.pdf>
- Mundo Primaria. (2021). *Mundo Primaria, el mayor Portal Educativo gratuito*.  
<https://www.mundoprimaria.com/>
- OpenShot. (2021). *OpenShot*. <https://www.openshot.org/es/features/>
- OSINERGMIN. (2016). La industria de la electricidad en el Perú. En *Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería* (Primera).  
[https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Libros/Osinergmin-Industria-Electricidad-Peru-25anios.pdf](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Osinergmin-Industria-Electricidad-Peru-25anios.pdf)
- Ovelar, R., Benito, M., & Romo, J. (2009). NATIVOS DIGITALES Y APRENDIZAJE Una aproximación a la evolución de este concepto. *ICONO 14, Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 12, 31–53.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3101495>

- Oviedo, H., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572–580.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n4/v34n4a09.pdf>
- Paniagua, H. (2018). El impacto de las pantallas: Televisión, ordenador y videojuegos. *Pediatría Integral*, 22(4), 178–186. [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2018/xxii04/03/n4-178-186\\_Paniagua.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2018/xxii04/03/n4-178-186_Paniagua.pdf)
- PEKEGIFS. (2021). *PEKEGIFS*. <http://www.pekegifs.com/>
- Peña, P. (2013). *¿Cómo funciona internet?* (ONG Derechos Digitales (ed.)).  
<https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/Como-funciona-internet-ebook.pdf>
- Perú21. (2014). *Minsa: Uso excesivo de tablets y smartphones causa miopía en niños*.  
<https://peru21.pe/vida/minsa-excesivo-tablets-smartphones-causa-miopia-ninos-141719-noticia/>
- Pinto, A., Díaz, J., & Alfaro, C. (2016). Modelo Espiral de Competencias Docentes TICTACTEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales. *Revista Educativa Hekademos*, 19, 39–48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>
- Pizarro, G., & Cordero, D. (2013). Las TIC: Una herramienta tecnológica para el desarrollo de las competencias lingüísticas en estudiantes universitarios de una segunda lengua. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 277–292. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194128798014.pdf>
- ProQuest. (2021). *ProQuest*. <https://www.proquest.com/>
- Redalyc.org. (2021). *Redalyc.org*. <https://www.redalyc.org/>
- Reinoso-González, E. (2020). La videoconferencia como herramienta de educación: ¿qué debemos considerar? *Revista Española de Educación Médica*, 1(1), 60–65.  
<https://revistas.um.es/edumed/article/view/426421/282881>
- Rodríguez, L. (2014). *PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA II DIAGRAMA DE GANTT Pasaje de Grado de Comisario a Comisario Inspector (PA) (PE) (PT)* (pp. 1–6).  
[https://www.enp.edu.uy/images/libros/Diagrama de Gantt.pdf](https://www.enp.edu.uy/images/libros/Diagrama%20de%20Gantt.pdf)
- Romero, J. (2015). *Análisis de Señales Electrocardiográficas usando técnicas de procesamiento*

*digital* [Universitat Oberta de Catalunya].

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/40186/6/jlorenzoroTFC0115memoria.pdf>

Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24–31.  
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/138/366>

SciELO. (2021). *SciELO*. <http://www.scielo.org.pe/>

Sotomayor, A. (2015). *El Uso de Juegos Digitales Serios como apoyo al aprendizaje (Tesis para grado de Magíster)* [Universidad Casa Grande].  
<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/773/3/Tesis1028SOTu.pdf>

UNESCO. (2013). Enfoque Estratégico Sobre Tics En Educación En América Latina Y El Caribe. En *Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe*.  
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticesp.pdf>

Unión Europea. (2007). Competencias claves para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo. En *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*.  
<https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>

Vedoque. (2021). *Vedoque*. <https://vedoque.com/sec.php?s=infantil>

Velarde, A., Dehesa, J., López, E., & Márquez, J. (2017). Los vídeo tutoriales como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. *Educateconciencia*, 14(15), 67–86.  
<http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/160/226>

Villén, C. (2020). *EL PROFESORADO Y LAS TECNOLOGÍAS EN TIEMPOS DE CONFINAMIENTO POR LA PANDEMIA COVID-19. CREENCIAS SOBRE ACTITUDES, FORMACIÓN, COMPETENCIA DIGITAL E IMPORTANCIA DE LAS TIC EN EDUCACIÓN. (Tesis para grado de Master)* [Universidad de Salamanca].  
[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/143691/TFM\\_VillénSánchezC\\_Profesoradoyt](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/143691/TFM_VillénSánchezC_Profesoradoyt)

ecnologías.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Wondershare Filmora. (2021). *Wondershare Filmora*. <https://filmora.wondershare.es/>

Wordwall. (2021). *Wordwall*. <https://wordwall.net/es>

Zoho Meeting. (2021). *Zoho Meeting*. <https://www.zoho.com/es-xl/meeting/free-online-meeting.html>

Zoom. (2021). *Zoom*. <https://zoom.us/>

## VIII. Anexos

## ANEXO 1:

## Figura 1

Turnitin 2021



**ANEXO 2:**

**PROGRAMA DE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS  
DIGITALES BÁSICAS EN EDUCACIÓN INICIAL**

**Objetivo:**

Este cuestionario está basado en las dimensiones de manejo de hardware, gestión de información digital e interacción sincrónica y asincrónica en plataformas digitales con la finalidad de recoger información sobre las competencias digitales básicas en los padres de familia de la institución educativa N.º 047 “Capullitos de María”

**Información general:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo: Varón ( ) Mujer ( ) Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Grado de instrucción: Inicial ( ) Primaria ( ) secundaria ( ) Instituto ( ) Universidad ( )

**Instrucciones:**

El presente cuestionario cuenta con un total de 21 preguntas, las cuales cuentan con 5 opciones. Para elegir marque con una “X” según corresponda, solo puede seleccionar una de ellas. El rango a tener en cuenta es el siguiente: 1 Muy bajo. 2 Bajo. 3 Intermedio. 4 Alto. 5 Muy alto. A continuación, lea detenidamente las siguientes preguntas.

**Tabla 7:**

*Programa de estrategias para mejorar las competencias digitales básicas en educación inicial*

N.º	Batería de preguntas	Muy	Bajo	Intermed	Alt	Muy
		bajo		io	o	alto
		1	2	3	4	5
<b>I. Preguntas generales</b>						
1	¿Tiene conocimiento acerca de las TIC?					
2	¿Considera usted que este conocimiento o habilidad favorece en sus labores cotidianas?					
3	¿Considera usted que es importante usar esta herramienta en las actividades escolares?					

N.º	Batería de preguntas	Muy	Bajo	Intermed	Alt	Muy
		bajo		io	o	alto
		1	2	3	4	5
4	¿Considera peligroso utilizar las herramientas digitales?					
<b>II. Manejo de hardware</b>						
5	¿Cuenta con PC, laptop, celular o Tablet en casa?					
6	¿Conoce los componentes físicos de un dispositivo digital?					
7	¿Posee conocimientos básicos, intermedios o avanzados sobre el uso de dispositivos virtuales?					
8	¿Identifica algún problema actualmente en algún dispositivo digital en su hogar?					
<b>III. Gestión de la información digital</b>						
9	¿Piensa usted que estas herramientas digitales son útiles para el rendimiento académico de los niños?					
10	¿Cuenta con conocimiento sobre programas digitales educativos?					
11	¿Considera que conoce y hace un buen uso de Word, Excel, Power point, Publisher?					
12	¿Considera importante la selección de información confiable en los navegadores web?					
13	¿Realiza búsquedas de información educativa?					
14	¿Conoce programas de almacenamiento para guardar información en la nube?					

N.º	Batería de preguntas	Muy	Bajo	Intermed	Alt	Muy
		bajo		io	o	alto
		1	2	3	4	5
15	¿Realiza filtros para seleccionar información?					
<b>IV. Interacción sincrónica y asincrónica en plataformas digitales</b>						
16	¿Difunde información educativa a través de las redes sociales?					
17	¿Ha creado contenido digital educativo?					
18	¿Conoce y aplica normas de protección digital?					
19	¿Cree pertinente los juegos virtuales educativos?					
20	¿Utiliza las videoconferencias para interactuar con su familia, amigos o trabajo?					
21	¿Elabora videos educativos para reforzar el aprendizaje de los niños?					

## ANEXO 3:

Tabla 8:

*Síntesis del programa o modelo teórico gráfico de la propuesta.*

N.º	Dimensio nes	Planificación		Mediación			Evaluación		Tiempo aproxim ado/ Destinat arios
		Talleres/ sesiones	Objetiv os	Secuencia didáctica	Estrategias	Medios o material es	Técnica se instrum entos	Producto	
1	Recursos	“Conocemo s nuestros dispositivos virtuales”	Conocer y manipul ar los element os de los dispositi vos digitales	A1: Introducción al contenido A2: Vídeos interactivos e interacción con los destinatarios A3: Evaluar lo aprendido a través de una batería de preguntas	- Participación activa -Interacción -Debate -Reflexión - Retroaliment ación	-Videos de apoyo - Videoco nferencia s -Internet -Servicio básico de luz	- Observa ción - Cuestion ario - Observa	Identificar los elementos que componen los dispositivos electrónicos	45m. x cada actividad Padres de familia y docente
		“Conocemo s el mundo	Realizar un uso	A1: Explicación del tema			- Observa		

N.º	Dimensio nes	Planificación		Mediación		Evaluación		Tiempo aproxim ado/ Destinat arios
		Talleres/ sesiones	Objetiv os	Secuencia didáctica	Estrategias	Medios o material es	Técnica s e instrum entos	
		de las redes sociales y su impacto educativo”	pedagóg ico a través de las redes sociales	A2: Evidenciar los pasos para dar un buen uso a las redes de comunicación A3: Valorar a través de un video elaborado por ellos			ción -Guía de observac ión	Elaborar un video realizando lo aprendido
2	Videoconf erencias	“Juntos creamos nuestras reuniones virtuales y videos”	Conocer y saber utilizar las platafor mas	B1: Definición y aclaración del contenido B2: Orientación para la aplicación de lo aprendido			Observa ción -Ficha de observac ión	Creación de una reunión virtual

N.º	Dimensio nes	Planificación		Mediación		Evaluación		Tiempo aproxim ado/ Destinat arios
		Talleres/ sesiones	Objetiv os	Secuencia didáctica	Estrategias	Medios o material es	Técnica s e instrum entos	
			sincróni cas y asincrón icas	B3: Apreciar su proceso a través de una ficha				
3	Juegos virtuales	“Creamos los juegos más divertidos y educativos”	Conocer y elaborar juegos educativ os	C1: Mostrar y guiar la utilización de las diversas plataformas C2: Crear juegos interactivos C3: Verificar a través de una lista con criterios		Observa ción -Lista de chequeo	Creación de un sólo juego	
4	Buscadore s	“Aprendem os a buscar	Concien tizar y	D1: Presentar objetivos del taller		Observa ción	Aplicar diversos filtros de	

N.º	Dimensio nes	Planificación		Mediación		Evaluación		Tiempo aproxim ado/ Destinat arios
		Talleres/ sesiones	Objetiv os	Secuencia didáctica	Estrategias	Medios o material es	Técnica s e instrum entos	
	académico s	nuestra informació n”	buscar informa ción confiabl e	D2: Realicen filtros en los diferentes navegadores D3: Medir su desempeño a través de una lista de cotejo			-Lista de cotejo	selección de información

Nota: Letra (1) significa el inicio, letra (2) significa desarrollo y letra (3) significa el cierre, todo ello en la secuencia didáctica.